

# PRODUKTPROFIL

## FREQUENZUMRICHTER POWERFLEX® 4M

### KOSTENGÜNSTIGE MOTORSTEUERUNG IN EINEM KOMPAKTEN PAKET

Als kleinstes und kostengünstigstes Produkt der PowerFlex®-Produktreihe bietet der Frequenzumrichter PowerFlex® 4M von Allen-Bradley® leistungsfähige Motordrehzahlsteuerung in kompakter, platzsparender Ausführung. Der PowerFlex 4M eignet sich optimal für die Drehzahlsteuerung auf Maschinenebene und sorgt für vielseitige Applikationen, mit denen die Anforderungen globaler Maschinen- und Anlagenbauer sowie von Endkunden erfüllt werden. Neben einem platzsparenden Design und Bedienerfreundlichkeit erwarten sie von Frequenzumrichtern auch Applikationsvielseitigkeit, Feed-Through-Verkabelung und komfortable Programmierung.

Der Frequenzumrichter PowerFlex 4M steht in drei Baugrößen (A, B und C) und mit Nennleistungen von 0,2 kW bis 11 kW (0,25–15 HP) sowie mit den Spannungsklassen 120 V, 240 V und 480 V zur Verfügung.



Frequenzumrichter PowerFlex 4M  
0,2–11 kW (0,25–15 HP), 120 V, 240 V und 480 V

## PRODUKTMERKMALE

### Design für DIN-Schienen-Montage

- DIN-Schienen-Montage bei Frequenzumrichtern (FUs) der Baugrößen A und B ermöglicht eine mühelose Installation.
- Mit Zero Stacking™ (Montage von Antrieben direkt nebeneinander) kann der vorhandene Schaltschrankplatz bei Umgebungstemperaturen bis zu 40 °C optimiert werden. Bei minimalen Abständen zwischen den FUs ist eine Umgebungstemperatur von 50 °C zulässig.

### Design für die Feed-Through-Verkabelung

- Feed-Through-Verkabelung für die einfache Aufrüstung von Applikationen, die eine Steuerung für Motoren mit variabler Drehzahl erfordern.
- Das für die Feed-Through-Verkabelung geeignete Design stellt eine einfache Steuerung für Motoren mit variabler Drehzahl zur Verfügung und sorgt für minimale Installations- und Aufrüstzeiten.

### Flexible Programmierungs- und Netzwerklösungen

- Die integrierte RS485-Kommunikation ermöglicht den Einsatz dieser FU in Multidrop-Netzwerkkonfigurationen. Ein serielles Wandlermodul ermöglicht den Anschluss an jede Steuerung mit DF1-Messaging-Funktionalität.
- Ein dezentrales NEMA/UL-Typ 4X- und ein NEMA/UL-Typ 1-Handgerät sorgen für zusätzliche Flexibilität bei der Programmierung und Steuerung. Beide sind mit der bewährten CopyCat-Funktion ausgestattet.
- Die Software DriveExplorer™ und DriveTools™ SP kann zum Programmieren, Überwachen und Steuern der Frequenzumrichter verwendet werden.

### Energieeinsparungen durch Drehzahlregelung und -stabilisierung

- Werden Frequenzumrichter zum Bedienen mechanischer Geräte mit optimaler Drehzahl eingesetzt, lassen sich die Energiekosten senken. Darüber hinaus wird die mechanische Abnutzung der mechanischen Teile vermieden.

# PRODUKTAUSWAHL, TECHNISCHE DATEN

Bedienerschnittstelle	Integriertes Keypad mit 4-stelliger Anzeige, 10 zusätzliche LED-Anzeigen, lokales Potenziometer, optionale Bedieneinheiten (HIMS) und optionale Software DriveExplorer™ oder DriveTools SP				
Normen	UL, CE, CSA, C-Tick				
Netzeingang	1-Phasen-Spannung: 100–120 V/200–240 V 3-Phasen-Spannung: 200–240 V/380–480 V Frequenz: 47–63 Hz Netzausfallüberbrückung: >0,5 Sekunden, 2 Sekunden typisch				
Ausgangsdaten/ Frequenzbereich	Spannung: Von 0 V auf Nennspannung des Motors einstellbar Intermittierender Strom: 150 % für 60 s, 200 % für 3 s 0–400 Hz				
Gehäuse- und Umgebungstemperatur im Betrieb	IP 20/offen = –10 °C bis 50 °C				
EMV-Filter	Intern (1-phasig, 240 V und 3-phasig 480 V) Extern (1- und 3-phasig)				
Steuerung	3 dediziert 2 programmierbare Digitaleingänge, 1 Analogeingang, entweder 4–20 mA oder 0–10 V 24 V DC stromziehend oder stromliefernd 1 – Relais der Bauart C				
Steuerungsleistung	Volt pro Hertz Schlupfkompensation				
Feed-Through-Verkabelung	Ja				
Widerstandsbremmung	IGBT (intern) – verfügbar nur in Frequenzumrichtern mit 5,5 kW–7,5 kW (7,5–15 HP) (Baugröße C)				
Trägerfrequenz	2–10 kHz				
Baugrößen	Eingangsspannungsklasse	Ausgangsspannungsklasse	Kenndaten für Baugröße A	Kenndaten für Baugröße B	Kenndaten für Baugröße C
	100–120 V, 1Ø	0–230 V, 3Ø	0,25–0,5 HP (0,2–0,4 kW)	1,0–1,5 HP (0,75–1,1 kW)	NA
	200–240 V, 1Ø	0–230 V, 3Ø	0,25–1,0 HP (0,2–0,75 kW)	2,0–3,0 HP (1,5–2,2 kW)	NA
	200–240 V, 3Ø	0–230 V, 3Ø	0,25–2,0 HP (0,2–1,5 kW)	3,0–5,0 HP (2,2–3,7 kW)	7,5–10 HP (5,5–7,5 kW)
	380–480 V, 3Ø	0–460 V, 3Ø	0,50–2,0 HP (0,4–1,5 kW)	3,0–5,0 HP (2,2–3,7 kW)	7,5–15 HP (5,5–11,0 kW)
Abmessungen mm	Baugröße A: 174 H X 72 B X 136 T Baugröße B: 174 H X 100 B X 136 T Baugröße C: 260 H X 130 B X 180 T				
Weiteres Zubehör	EMV-Netzfilter Netzdrosseln Dynamischer Bremswiderstand für den Leistungsbereich von 7,5–15 HP (5,5–11 kW) DSI-Kabelzubehör/HIMS				

PowerFlex, PowerFlex 4M, Zero-Stacking, Allen-Bradley, DriveExplorer und DriveTools SP sind Marken von Rockwell Automation. Marken, die nicht Eigentum von Rockwell Automation sind, sind Eigentum der entsprechenden Unternehmen.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

## Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brüssel, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Düsselberger Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121

Schweiz: Gewerbepark, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tel.: +41 (0)62 889 77 77, Fax: +41 (0)62 889 77 66

Österreich: Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61